

## 112 學年度分科測驗 生物考科非選擇題評分原則

112 學年度分科測驗生物考科的非選擇題共有 11 題，包含第 37、38、39、41、42、43、44、45、46、47、48 題。其中第 38、39、41~44、46~48 題每題為 2 分；第 37、45 題每題為 4 分，總計 26 分。

生物考科非選擇題利用開放式作答，測驗考生的基本概念，由答題結果可看出考生對重要概念的了解情形。本公告謹提供各大題參考答案以供各界參考，詳細的評分原則說明，請參見本中心將於 8 月 15 日出刊的第 338 期《選才電子報》。

112 學年度分科測驗生物考科非選擇題各題的參考答案說明如下：

### 第 37 題

一、滿分參考答案：

生長素（或 吲哚乙酸 或 IAA）（2 分）；根（或 不定根）（2 分）

二、評分原則：

1. 同時正確寫出植物激素及構造名稱如滿分參考答案，得 4 分。
2. 正確寫出植物激素名稱，得 2 分；植物激素寫錯或拼錯，得 0 分。
3. 正確寫出構造名稱，得 2 分；構造名稱寫成其他答案，得 0 分。

### 第 38 題

一、滿分參考答案：

無關聯性（或 無關 或 無 或 不明顯）（2 分）

二、評分原則：

1. 正確說明展示頻率及繁殖成功率的相關情形如滿分參考答案，得 2 分。
2. 其他錯誤描述，無法獲得分數。

### 第 39 題

一、滿分參考答案：

確認尾羽剪黏操作本身是否影響實驗結果（2 分）

二、評分原則：

1. 清楚寫出控制組 B 的實驗操作細節及目的如滿分參考答案，得 2 分。
2. 實驗操作流程說明不完整，僅獲得部分分數。

### 第 41 題

一、滿分參考答案：

毛細胞（或 機械性受器細胞 或 機械受器）

二、評分原則：

1. 寫出正確專有名詞如滿分參考答案，得 2 分。
2. 其他錯誤答案，例如耳朵、耳蝸等，無法獲得分數。

### 第 42 題

一、滿分參考答案：

嗅細胞（或 嗅覺感覺神經元 或 嗅覺受器 或 嗅覺神經元）

二、評分原則：

1. 寫出正確專有名詞如滿分參考答案，得 2 分。
2. 其他錯誤答案，例如味細胞、舌頭等，無法獲得分數。

### 第 43 題

一、滿分參考答案：

視錐細胞（或 錐狀細胞 或 錐細胞）

二、評分原則：

1. 寫出正確專有名詞如滿分參考答案，得 2 分。
2. 其他錯誤答案，例如視桿細胞、視網膜等，無法獲得分數。

### 第 44 題

一、滿分參考答案：

病毒感染造成 CHK1 蛋白質表現量下降

二、評分原則：

1. 正確寫出 CHK1 蛋白質表現量變化如滿分參考答案，得 2 分。
2. 蛋白質表現量變化寫錯，例如增加，得 0 分。

### 第 45 題

一、滿分參考答案：

間期(或 S 期)(2 分); 因會進行 DNA 複製，但細胞中的原料不足。(2 分)

二、評分原則：

1. 正確寫出細胞週期的階段名稱及原因，如滿分參考答案，得 4 分。
2. 正確寫出細胞週期的階段名稱，得 2 分；細胞週期的階段名稱寫錯，例如細胞分裂期，得 0 分。
3. 正確寫出原因，得 2 分；原因說明不完整，例如僅提到因 DNA 需要複製或僅提到原料不足，獲得部分分數 1 分；原因說明不正確，例如因為 DNA 進行分裂，無法獲得分數。

### 第 46 題

一、滿分參考答案：

$^{35}\text{S}$

二、評分原則：

1. 寫出正確元素名稱及其原子量，得 2 分。
2. 元素名稱及其原子量其中一個不正確，得 0 分。

### 第 47 題

一、滿分參考答案：

使附著在大腸桿菌上的噬菌體和大腸桿菌分開

二、評分原則：

1. 正確寫出實驗中果汁機攪拌的目的如滿分參考答案，得 2 分。
2. 以果汁機攪拌的目的寫錯，例如打破細胞、破壞細胞壁、使兩者混合均勻等，均無法獲得分數。

### 第 48 題

一、滿分參考答案：

B 噬菌體

二、評分原則：

1. 正確寫出噬菌體種類名稱如滿分參考答案，得 2 分。
2. 噬菌體種類名稱寫錯，均無法獲得分數。